

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM
21. FEBRUAR 1957

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTSCHRIFT

Nr. 956 208

KLASSE 79b GRUPPE 14 10

INTERNAT. KLASSE A 24 c —

K 21784 III/79b

Carl Stelzer, Hamburg-Bergedorf
ist als Erfinder genannt worden

Kurt Körber & Co. K. G., Hamburg-Bergedorf

Vorrichtung zum Beleimen und Transportieren der Verbindungsblättchen
bei Maschinen zum Herstellen von Filtermundstückzigaretten od. dgl.

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 8. April 1954 an

Patentanmeldung bekanntgemacht am 29. September 1955

Patenterteilung bekanntgemacht am 27. Dezember 1956

Bei jenen Maschinen zur Herstellung von Filter-
mundstückzigaretten od. dgl., bei denen auf sich
drehenden Muldentrommeln aus je zwei Zigaretten
und je einem zwischen diesen befindlichen Mund-
stück von doppelter Länge bestehende Zigaretten-
Mundstück-Gruppen gebildet werden, müssen be-
kanntlich beleimte Verbindungsblättchen an die
Stoßstellen der Gruppen herangeführt und ange-
klebt werden. Zu diesem Zweck sind an derartigen
Maschinen Leimapparate vorgesehen, welche die
von einem von einer Bobine kommenden Papier-
streifen abgeschnittenen und an eine Transport-
walze abgegebenen Verbindungsblättchen beleimen,

die dann von der Transportwalze weitertrans-
portiert und an die auf der Muldentrommel be-
findlichen Zigaretten-Mundstück-Gruppen angeklebt
werden. 15

Die Erfindung wird einem Bedürfnis bei diesen
Leim- und Transportvorrichtungen gerecht, welches
darin besteht, daß beim Ein- oder Anfahren der
Maschine das Zurichten und richtige Beleimen der
Verbindungsblättchen schwierig und umständlich
ist. Nach der Erfindung ist daher der Beleim- und
Transportapparat von der Gruppentrommel ab-
schwenkbar und mit einem zusätzlichen Abweiser
versehen, der im abgeschwenkten Zustand die be-
20
25

leimten Blättchen in eine Ablageschale überführt, aus der sie zu Prüfzwecken entnommen werden können.

Ein weiterer Nachteil der bekannten Beleim- und Transportvorrichtungen besteht darin, daß bei Störungen der Maschine, besonders bei Unterbrechung der Zufuhr des Belagpapiers, infolge des Weiterlaufs der Leim- und Transportwalze letztere zum Verschmieren neigt. Die Erfindung sieht daher weiter vor, daß sich beim Abstellen der Maschine der Leimapparat selbsttätig von der Transportwalze entfernt. An sich sind abschwenkbare Klebstoffauftragwalzen an Strangzigarettenmaschinen für die Längsnahrt der Papierhülle bekannt. Nach der Erfindung werden diese Walzen zusätzlich durch einen Hilfsmotor angetrieben, wenn sie von der Transportwalze abgeschwenkt werden. Dadurch wird zusätzlich der Vorteil erreicht, daß der Leim auf der Leimwalze bzw. im Leimapparat nicht vertrocknen kann, da er ständig in Bewegung gehalten wird. Die Leimwalze selbst ist durch ausgedrehte Rillen in voneinander unabhängige Umfangzonen unterteilt, an die ein entsprechend unterteilter Schaber herangeführt ist, dessen Teile unabhängig voneinander derart einstellbar sind, daß die Verbindungsblättchen an ihren beiden Längsrändern stärker beleimt werden als in der Mitte. Auch dies ist für eine einwandfreie Verbindung der Zigaretten-Mundstück-Gruppen von beachtlicher Bedeutung, da dadurch überschüssige Leimmengen vermieden werden, die beim Herumlegen der Verbindungsblättchen um die Verbindungsstellen der Zigaretten-Mundstück-Gruppen nicht erwünscht sind.

Im einzelnen soll die Erfindung an Hand der Zeichnung näher erläutert werden, die ein Ausführungsbeispiel der Leim- und Transportvorrichtung darstellt. Es zeigt

Abb. 1 die Vorrichtung in Seitenansicht, teilweise im Schnitt,

Abb. 2 eine Teilansicht von oben und

Abb. 3 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles A in Abb. 1 auf die Leimwalze und den Schaber.

Mit 1 ist die Trommel dargestellt, in deren am Umfang vorgesehenen Mulden sich je zwei Zigaretten mit je einem dazwischenliegenden Mundstück befinden. Die Verbindungsblättchen 2 werden in an sich bekannter Weise an diese Zigaretten-Mundstück-Gruppen angeleimt, indem ein von einer nicht dargestellten Bobine kommendes Papier- oder Korkband 2a durch eine hin und her gehende Schneidvorrichtung 3 abgelängt wird und die abgeschnittenen Blättchen mittels einer mit Saugkanälen 4a versehenen Transporttrommel 4 an die Trommel 1 transportiert werden. Die Transporttrommel 4 läuft schneller um als die Zuführungswalzen Z, so daß die für das einzelne Abgeben der Blättchen an die Trommel 1 erforderlichen Abstände entstehen. Die Rollen Z sind dabei so gesteuert, daß sie in einem genau abgestimmten Zeitpunkt die Blättchen loslassen. Beim Transport der Blättchen zur Trommel 1 findet das Beleimen der Verbindungsblättchen auf dem Umfang der

Transporttrommel 4 statt, indem die Blättchen von dieser Trommel an einer Leimwalze 5 vorbeibewegt werden, die unmittelbar oder über Zwischenwalzen in einen Leimbehälter 6 taucht. Leimwalze 5 und Transporttrommel 4 werden durch den Motor 7 der Maschine angetrieben.

Der Leimbehälter 6 ist nun erfundungsgemäß um die Zapfen 9 (s. auch Abb. 2) im Schwenkgestell 10 der Transporttrommel 4 und dieses um die Zapfen 11 am Maschinengestell schwenkbar gelagert, so daß sowohl die Leimwalze 5 allein von der Transporttrommel 4 als auch das ganze Lagergestell mit beiden Walzen gemeinsam von der Trommel 1 abgeschwenkt werden kann. Das Abschwenken der Leimwalze erfolgt selbsttätig dann, wenn der Antriebsmotor 7 der Maschine ausgeschaltet wird. In diesem Fall wird über einen Steuerschütz 12 der Hauptschalter 13 geöffnet und ein Hilfsschalter 14 geschlossen, so daß einerseits die Leimwalze 5 über einen Hilfsmotor 15 weitergedreht und andererseits ein Hubmagnet 16 zum Ansprechen gebracht wird, welcher über ein Gestänge 17 den Behälter 6 und mit diesem die Leimwalze 5 nach unten von der Transporttrommel 4 abschwenkt. Die Antriebsräder 7a und 15a sind mit je einem Freilaufgetriebe ausgerüstet, damit das eine Rad frei umläuft, wenn das andere eingeschaltet ist.

An Stelle der elektrischen Einrichtung zum Einschalten des Hilfsmotors 15 kann natürlich auch eine mechanische, z. B. eine Kupplungseinrichtung vorgesehen sein, derart, daß beim Auskuppeln des Motors 7 der Hilfsmotor 15 eingekuppelt wird und umgekehrt.

Das Abschwenken der gesamten Leim- und Transportvorrichtung von der Trommel 1 erfolgt beispielsweise über einen Exzenter 18 mittels eines Handgriffs 19. Dieses Abschwenken ist erforderlich beim Einfahren der Maschine, um sowohl den Leimbelag als auch den richtigen Transport der Verbindungsblättchen kontrollieren zu können. Es ist schon vorgeschlagen worden, auf der Transportwalze 4 gemäß Abb. 2 zwei Rillen 4b anzuordnen, in die zwei an der Maschine ortsfeste Abweiser 20 und zwei am Schwenkgestell 10 befestigte Abweiser 21 eingreifen, wobei die letzteren an eine Ablageschale 22 angeschlossen sind.

In der gezeichneten Schwenklage werden die befeilten Verbindungsblättchen durch die Abweiser 20 an die Trommel 1 abgegeben. Wenn dagegen die Vorrichtung mittels der Exzenterhandhabe 18, 19 von der Trommel 1 weggeschwenkt ist, so daß sich die Abweiser 20 außerhalb der Rillen 4b befinden, werden die beleimten Blättchen 2' durch die Abweiser 21 in die Ablageschale 22 übergeführt.

Die Leimwalze 5 ist ebenfalls mit z. B. drei ausgedrehten Rillen 5a (s. Abb. 2 und 3) versehen, also in vier Mantelzonen aufgeteilt. In den Rillen liegen drei am Maschinengestell ortsfest vorgesehene Überweisersegmente 23, die verhindern, daß die Verbindungsblättchen von der Walze 4 abgezogen werden, wenn die Zugkraft des Leims größer sein sollte als die Saugkraft in den Kanälen 4a.

Entsprechend den drei Rillen 5a sind an dem

Schaber 24' drei Zungen 24' vorgesehen, die in die Rillen 5_a hineingreifen. Das Schaberblech 24 stellt den mittleren feststehenden Teil der Schabereinrichtung gemäß Abb. 3 dar und dient zum Regulieren der Leimschicht auf den beiden mittleren Mantelzonen der Leimwalze 5. Zu beiden Seiten des Schaberblechs 24 befindet sich je ein schmales Schaberblech 24_a bzw. 24_b, die mittels Stellmittel 25 und 25_b nachstellbar sind. Es hat sich nämlich in der Praxis gezeigt, daß bei der für die innige Verbindung der um die Zigaretten-Mundstück-Gruppen herumzulegenden Blättchen mit den Gruppen notwendige Leimschicht besonders in den Rillen 5_a der Leimwalze, und zwar in den Winkeln zwischen den Abweisern 23 und dem Umfang der Transporttrommel 4 zu Verkrustungen neigen.

Diese werden behoben, indem das mittlere Schaberblech 24 mit seinen Zungen 24' dicht an die Leimwalze angestellt wird, während die Außen-schaberbleche 24_a und 24_b je nach Bedarf schwächer anstellbar sind. Es wird somit auf den beiden Randzonen 5' und 5" (s. Abb. 3) der Leim dicker auf die Walze 5 aufgetragen als in den beiden mittleren Zonen, so daß gerade die Ränder der Verbindungsblättchen fest mit den einander zugekehrten Enden der Zigaretten der jeweiligen Zigaretten-Mundstück-Gruppe verklebt bzw. verbunden werden, während überschüssige Leimmengen im mittleren Teil der Blättchen vermieden werden.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Vorrichtung zum Beleimen und Transportieren der Verbindungsblättchen bei Maschinen zum Herstellen von Filtermundstückzigaretten od. dgl., bei welchen die Verbindungsblättchen durch eine Leimwalze beleimt, mittels einer als Saugtrommel ausgebildeten Transporttrommel an die in Mulden einer drehbaren Trommel liegenden Zigaretten-Mundstück-Gruppen herangeführt und an diese angeklebt werden, dadurch gekennzeichnet, daß die Leimwalze (5) von der Transporttrommel (4) und beide gemeinsam von der Gruppentrommel (1) derart abschwenkbar sind, daß sowohl die gesamte von der Trommel (1) abgeschwenkte Beleimungs- und Transportvorrichtung als auch die von der Transporttrommel (4) abgeschwenkte Leimwalze (5) allein weitergefahren werden kann.
2. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Leimapparat (5, 6) um eine Achse (9) in einem Gestell (10) und dieses um eine Achse (11) an der Maschine schwenkbar, beispielsweise mittels einer Nockenhandhabe heb- und senkbar ist.
3. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Abschwenken

der Leimwalze (5) mit dem Leimbehälter (6) von der Transporttrommel (4) bei Stillsetzung der Maschine selbsttätig erfolgt, indem beim Ausschalten des Maschinenantriebsmotors (7) ein Hubmagnet (16) eingeschaltet wird, der eine Verdrehung des Leimapparates (5, 6) um seine Schwenkachse (9) einleitet.

4. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß beim Anschalten bzw. Auskuppeln des Maschinenmotors (7) und dem dadurch eingeleiteten Abschwenken des Leimapparates (5, 6) von der Transporttrommel (4) elektrisch oder mechanisch ein an dem Leimapparat vorgesehener Hilfsmotor (15) eingeschaltet bzw. eingekuppelt wird.

5. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Transporttrommel (4) mit am Umfang vorgesehenen Rillen (4_b) versehen ist, in die ortsfeste Überweiser (20) zum Überweisen der Verbindungsblättchen (2) an die Trommel (1) und an dem Schwenkgestell (10) befestigte Überweiser (21) zum Überweisen der Blättchen im abgeschwenkten Zustand in eine Ablagmulde (22) zungenartig hineingreifen.

6. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Leimwalze (5) durch am Umfang vorgesehene Rillen (5_a) in einzelne Mantelzonen unterteilt ist und in den Rillen konzentrisch zur Transportwalze verlaufende ortsfest am Schwenkgestell (10) oder am Leimapparat (6) befestigte Abweisersegmente (23) vorgesehen sind.

7. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß in die Rillen (5_a) der Leimwalze (5) Zungen (24') eines Schabers (24) für die inneren Mantelzonen der Leimwalze eingreifen, zu dessen beiden Seiten einstellbare Schaber (24_a und 24_b) für die Außenzonen (5' und 5") der Leimwalze vorgesehen sind.

8. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Spalt zwischen Leimwalze und Schaber (24) kleiner als derjenige zwischen Leimwalze und Schaber (24_a und 24_b) ist.

9. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Transporttrommel (4) schneller umläuft als die zum Zutragen der Verbindungsblättchen dienenden Walzen (Z), die in einem bestimmten Zeitpunkt die Blättchen freigeben.

In Betracht gezogene Druckschriften:
Deutsche Patentschrift Nr. 281 249;
französische Patentschrift Nr. 610 352.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Abb. 1

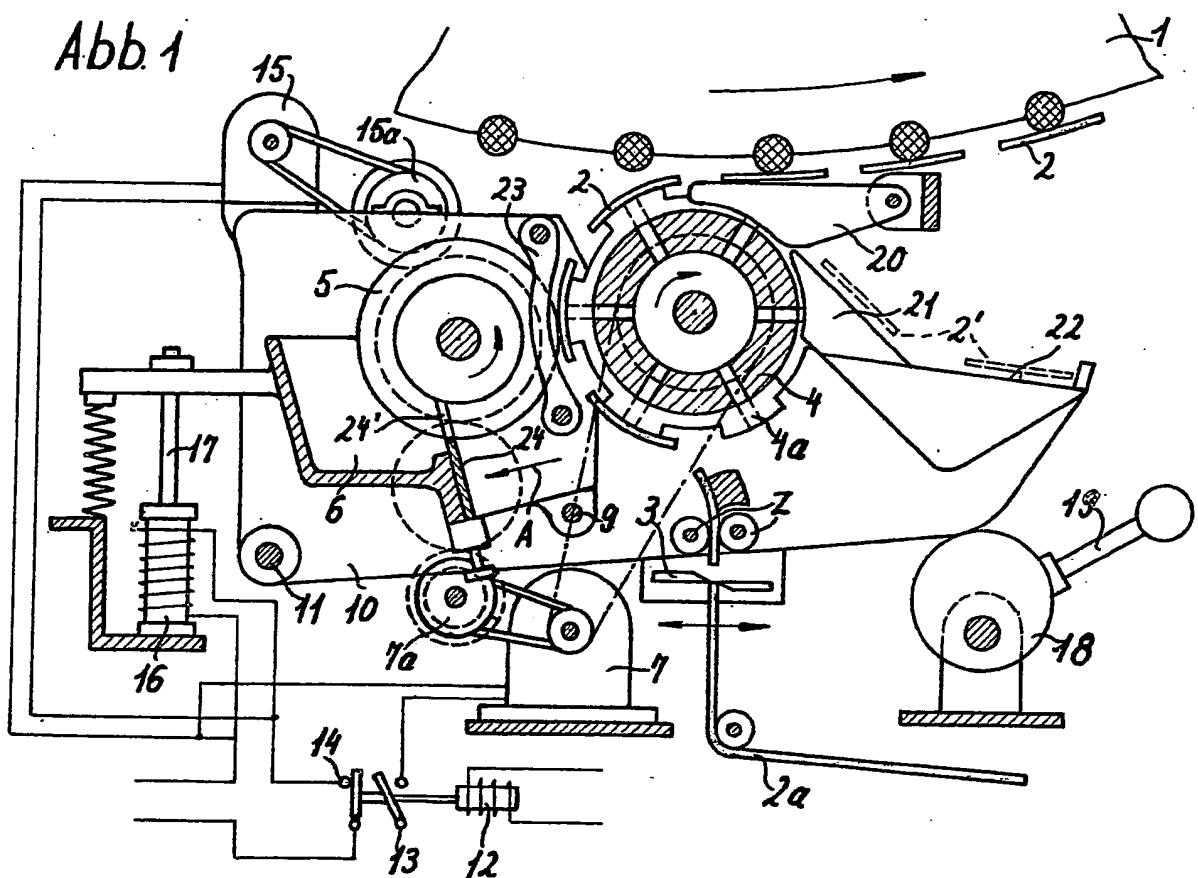


Abb. 2

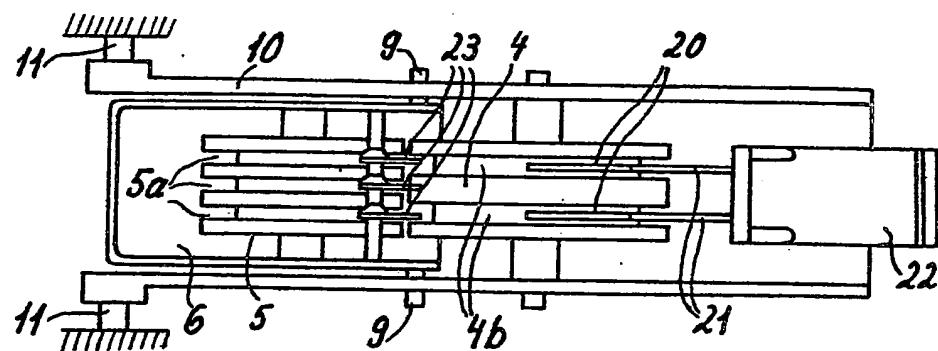


Abb. 3

